



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205485169 U

(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620239553.7

(22)申请日 2016.03.25

(73)专利权人 东莞市乐一电子有限公司

地址 523325 广东省东莞市石龙镇西湖信
息产业园温泉南路23号

(72)发明人 程德

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 肖平安

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

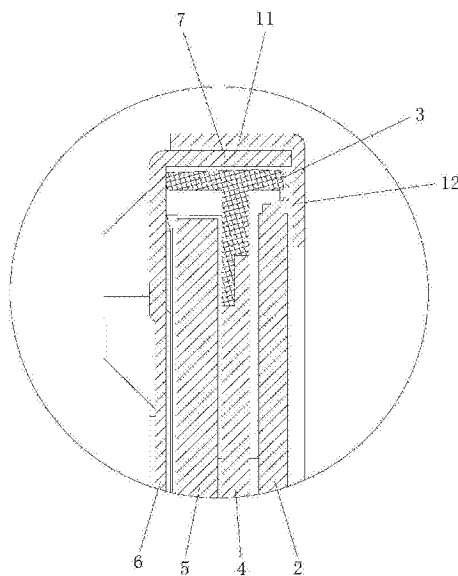
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种超窄边框液晶显示模组

(57)摘要

本实用新型涉及液晶显示器技术领域,尤其涉及一种超窄边框液晶显示模组,包括前框、液晶玻璃、中框、膜片、导光板、背板,液晶玻璃、膜片、导光板、背板由前到后依次层叠,中框扣接于液晶玻璃的四周,背板的四周向前弯折有后框,中框安装在后框内,后框扣合在前框内。由于本实用新型的中框安装在后框内,即中框完全不露出后框外,所以前框覆盖后框即可,使前框的宽度较小,从而可减小整个液晶显示模组的边框宽度,形成超窄边框液晶显示模组。因此,本实用新型的结构适用于各种液晶显示器,且外形美观、显示效果好。



1. 一种超窄边框液晶显示模组,包括前框、液晶玻璃、中框、膜片、导光板、背板,所述液晶玻璃、膜片、导光板、背板由前到后依次层叠,所述中框扣接于所述液晶玻璃的四周,所述背板的四周向前弯折有后框,其特征在于:所述中框安装在所述后框内,所述后框扣合在所述前框内。

2. 根据权利要求1所述的超窄边框液晶显示模组,其特征在于:所述中框的截面呈“T”字型,且中框的外侧紧靠所述后框的内侧;所述前框包括水平面、垂直面,所述后框的外侧紧靠所述前框的水平面的内侧;所述前框、背板均是由金属件冲压制成。

3. 根据权利要求1或2所述的超窄边框液晶显示模组,其特征在于:还包括若干横向排列的作为背光源的LED,所述LED位于所述液晶显示模组的底部。

4. 根据权利要求3所述的超窄边框液晶显示模组,其特征在于:所述中框是由塑料成型。

5. 根据权利要求3所述的超窄边框液晶显示模组,其特征在于:所述背板开设有若干用于锁螺丝的螺丝孔。

一种超窄边框液晶显示模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示器技术领域,尤其涉及一种超窄边框液晶显示模组。

背景技术

[0002] 由于液晶显示器具有节能、辐射低、失真小、厚度薄、重量轻、显示效果好等优点,所以已经广泛应用于各种设备中。其中,相比于传统采用CCFL背光源的液晶显示器,采用LED背光源的液晶显示器,发光更均匀、使用寿命更长、环保性更好,使得各大厂家将最好的技术应用到采用LED背光源的液晶显示器中,因此,采用LED背光源的液晶显示器,属于现在国家重点扶持的高新技术项目之一。

[0003] 现有采用LED背光源的液晶显示器,它的液晶显示模组主要包括前框、液晶玻璃、中框、膜片、导光板、背板。液晶玻璃、膜片、导光板、背板由前到后依次层叠,液晶玻璃用于显示,膜片用于扩散光线、增强光线等,导光板用于将侧边LED发出的光线转换为平面发光,背板用于保护后面。中框扣接于液晶玻璃的四周,使液晶玻璃通过中框可以较好地安装固定。背板的四周向前弯折有后框,后框与前框互相匹配扣合,用于保护液晶显示模组的四周。其中,这种液晶显示模组的不足之处在于:中框的一部分为卡接在背板的后框的外侧,而由于前框必须覆盖中框及后框,进而导致前框的宽度较大,即液晶显示模组的边框较宽。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足而提供一种可减小边框宽度的超窄边框液晶显示模组。

[0005] 本实用新型的目的通过以下技术措施实现:

[0006] 一种超窄边框液晶显示模组,包括前框、液晶玻璃、中框、膜片、导光板、背板,所述液晶玻璃、膜片、导光板、背板由前到后依次层叠,所述中框扣接于所述液晶玻璃的四周,所述背板的四周向前弯折有后框,其中,所述中框安装在所述后框内,所述后框扣合在所述前框内。

[0007] 本实用新型有益效果在于:

[0008] 本实用新型的中框安装在后框内,即中框完全不露出后框外,所以前框覆盖后框即可,使前框的宽度较小,从而可减小整个液晶显示模组的边框宽度,形成超窄边框液晶显示模组。因此,本实用新型的结构适用于各种液晶显示器,且外形美观、显示效果好。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的主视图。

[0010] 图2是本实用新型的分解示意图。

[0011] 图3是本实用新型纵向的局部剖面示意图。

[0012] 附图标记:

[0013] 1——前框,11——水平面,12——垂直面,2——液晶玻璃,3——中框,4——膜

片,5——导光板,6——背板,7——后框。

具体实施方式

[0014] 为了详细说明本实用新型的技术方案,下面将结合本实用新型实施例的附图,对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整的描述。显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于所描述的本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参考图1~3,本实用新型的超窄边框液晶显示模组,包括前框1、液晶玻璃2、中框3、膜片4、导光板5、背板6。液晶玻璃2用于显示,膜片4用于扩散光线、增强光线等,导光板5用于将侧边LED发出的光线转换为平面发光,背板6用于保护后面。液晶玻璃2、膜片4、导光板5、背板6由前到后依次层叠,中框3扣接于液晶玻璃2的四周,背板6的四周向前弯折有后框7。

[0016] 其中,如图3所示,中框3安装在后框7内,后框7扣合在前框1内,即中框3完全不露出后框7外,所以前框1覆盖后框7即可,使前框1的宽度较小,从而可减小整个液晶显示模组的边框宽度,形成超窄边框液晶显示模组。

[0017] 优选的,在本实施例中,中框3的截面呈“T”字型,且中框3的外侧紧靠后框7的内侧;前框1包括水平面11、垂直面12,后框7的外侧紧靠前框1的水平面11的内侧。这样,前框1的水平面11与后框7的匹配扣合,很好地保护液晶显示模组的四周,前框1的垂直面12的宽度较小,使得液晶玻璃2的显示面积可最大化。其中,前框1、背板6均是由金属件冲压制成,以具有硬度高等特点,保护更好。

[0018] 优选的,本实用新型还包括若干横向排列的作为背光源的LED,LED位于液晶显示模组的底部,以便于生产组装;中框3是由塑料成型,达到缓冲、便于安装等目的;背板6开设有若干用于锁螺丝的螺丝孔,以便于锁紧各零部件。

[0019] 综上所述,本实用新型的超窄边框液晶显示模组,适用于各种液晶显示器,例如:32寸的LED背光源液晶显示器,且本实用新型的设计,外形美观、显示效果好,制造技术要求高,产品尺寸精度高,非常精密,符合现代高科技发展的理念。

[0020] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,均属于本实用新型的保护范围。

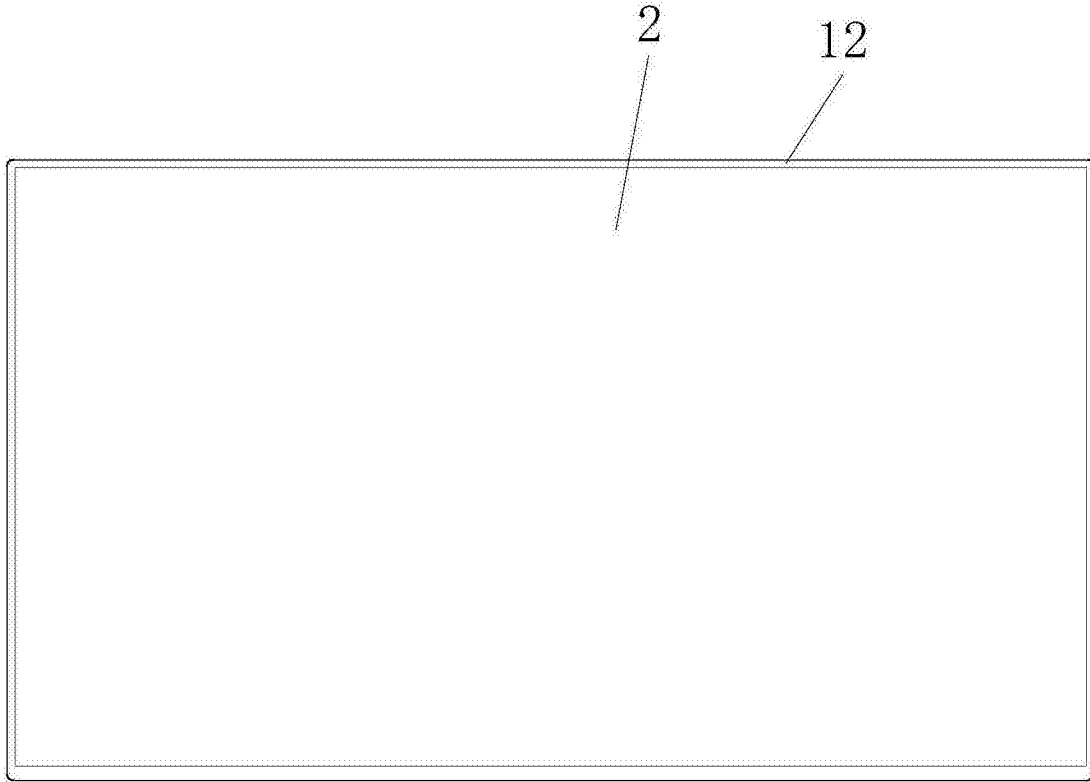


图1

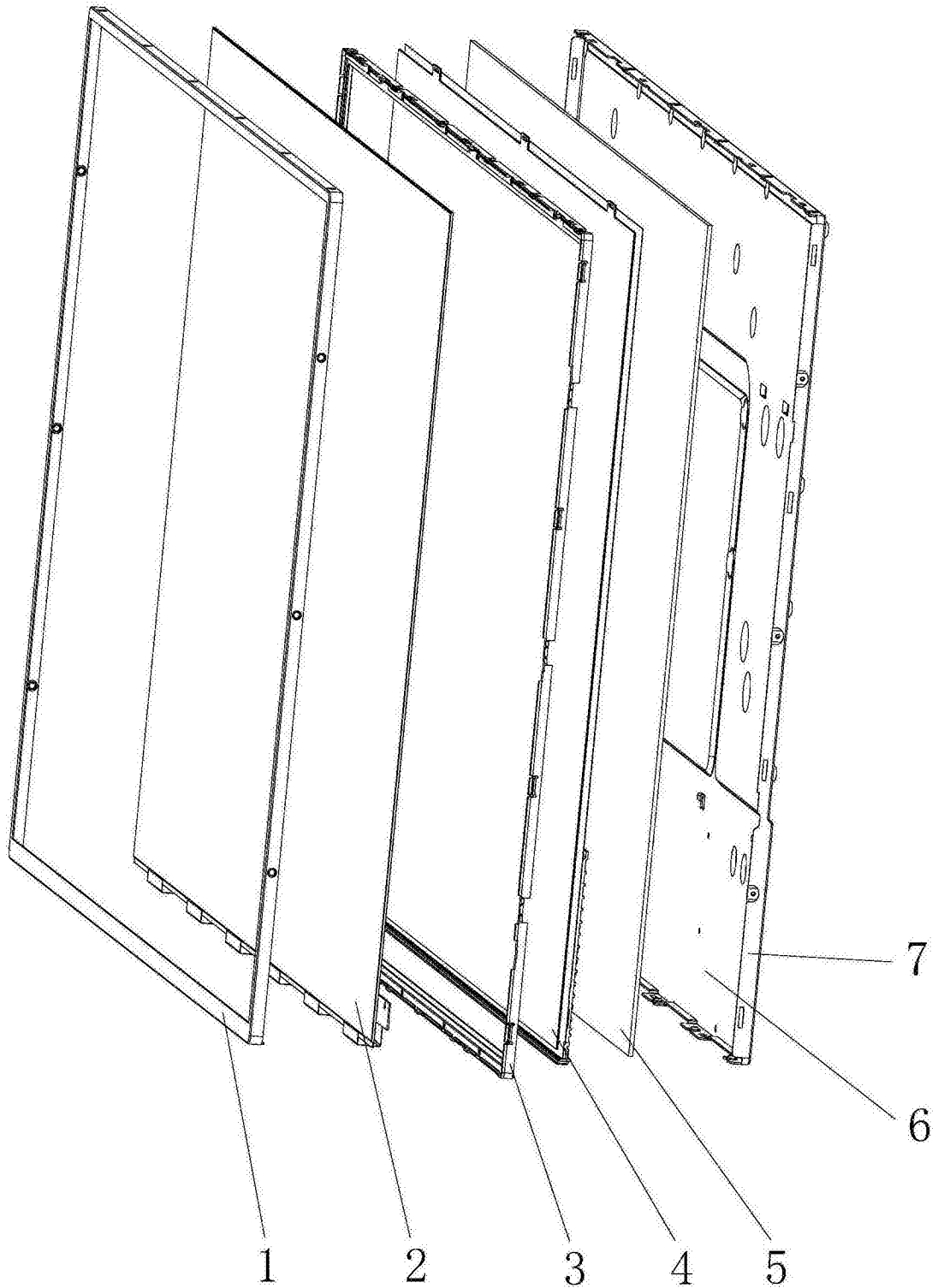


图2

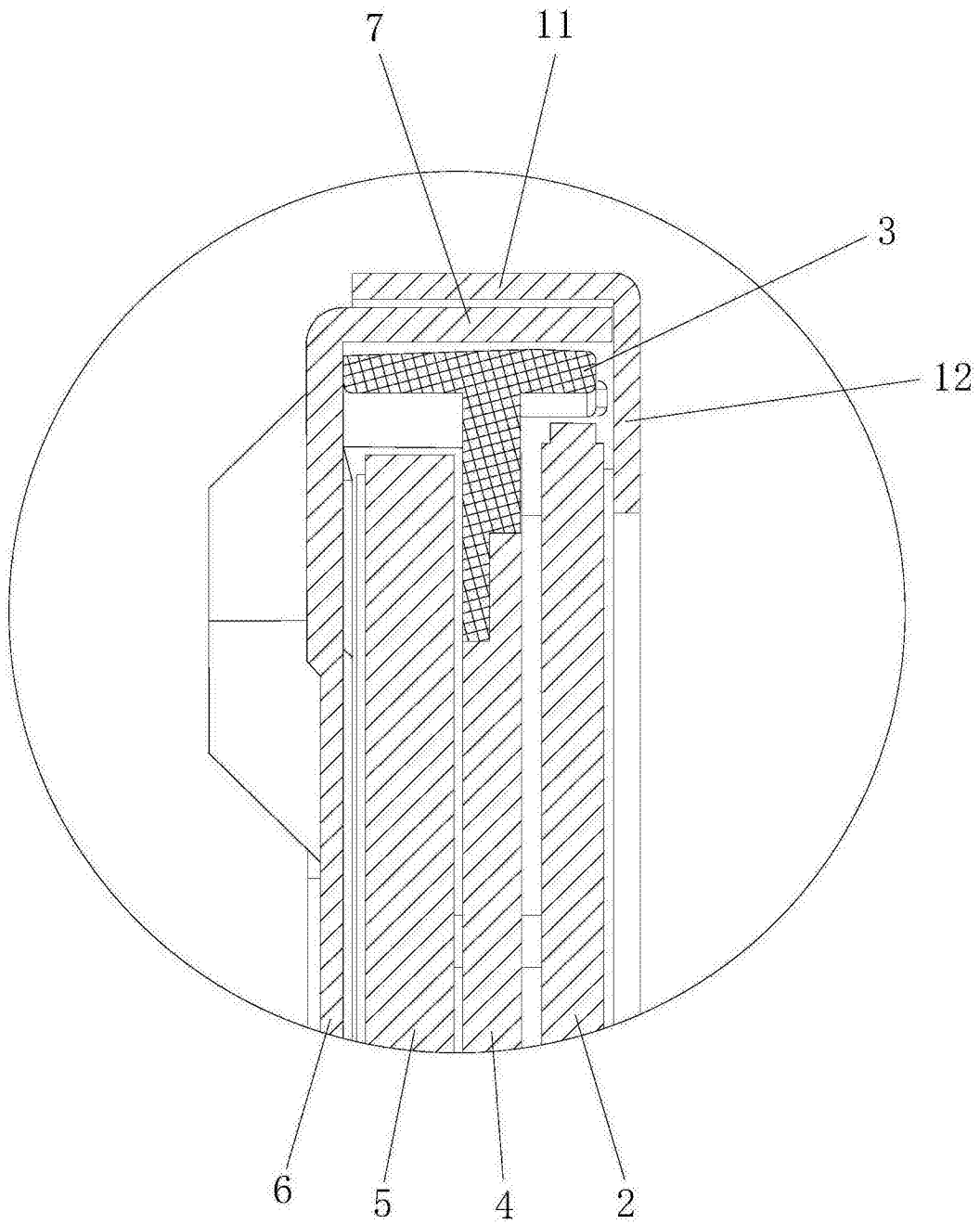


图3

专利名称(译)	一种超窄边框液晶显示模组		
公开(公告)号	CN205485169U	公开(公告)日	2016-08-17
申请号	CN201620239553.7	申请日	2016-03-25
[标]申请(专利权)人(译)	东莞市乐一电子有限公司		
申请(专利权)人(译)	东莞市乐一电子有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	东莞市乐一电子有限公司		
[标]发明人	程德		
发明人	程德		
IPC分类号	G02F1/1333		
代理人(译)	肖平安		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及液晶显示器技术领域，尤其涉及一种超窄边框液晶显示模组，包括前框、液晶玻璃、中框、膜片、导光板、背板，液晶玻璃、膜片、导光板、背板由前到后依次层叠，中框扣接于液晶玻璃的四周，背板的四周向前弯折有后框，中框安装在后框内，后框扣合在前框内。由于本实用新型的中框安装在后框内，即中框完全不露出后框外，所以前框覆盖后框即可，使前框的宽度较小，从而可减小整个液晶显示模组的边框宽度，形成超窄边框液晶显示模组。因此，本实用新型的结构适用于各种液晶显示器，且外形美观、显示效果好。

